BIOSET

MANUAL DO USUÁRIO

DERMOVAC CHRONOS SYSTEM

Nome técnico do equipamento:
Equipamento de Múltiplo Uso em Estética

BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda. EPP
Av. 55, 1212 – Jardim Kennedy - Rio Claro – SP - CEP 13501-540
SAC: (19) 3534-3693 – www.bioset.com.br
CNPJ: 68.099.431/0001-90 **- Registro ANVISA nº**: 10410300011
IE: 587.101.866.114
Indústria Brasileira

SUMÁRIO

Apresentação 03
Considerações Iniciais e Conservação.....03
Conexões e Desconexões 05
Abastecendo o Reservatório de Óxido de Alumínio (novo) 15
Esvaziando o Reservatório de óxido de Alumínio (usado) 16
Observações Preliminares..... 09
Características Técnicas 10
Simbologia Utilizada no Equipamento e na Embalagem 18
Partes, Peças e Acessórios..... 18
Instruções de Utilização 10
Detalhamento dos Comandos e Dispositivos 11
Instruções de Instalação e Operação do Equipamento 12
Conexões e Desconexões 13
Abastecendo o Reservatório de Óxido de Alumínio (novo) 15
Esvaziando o Reservatório de óxido de Alumínio (usado) 16
Cuidados e Observações Indispensáveis.....17
Advertências 17
Microdermoabrasão com o Dermovac Chronos System 18
Introdução 18
Resumo do Procedimento Clínico 19
Considerações de Uso dos Aplicadores 19
Indicações de Uso da Microdermoabrasão 20
Contra-Indicações ao Uso da Microdermoabrasão 20
Biocompatibilidade 21
Limpeza do Equipamento.....21
Renúncia de Responsabilidade 22
Manutenção Preventiva.....22
Eventuais Problemas / Possíveis Soluções.....59
Garantia 27
Referências Bibliográficas 27
Anotações.....28

APRESENTAÇÃO

O *DERMOVAC CHRONOS SYSTEM* é um moderno equipamento que utiliza a ação abrasiva de cristais de óxido de alumina (Al_2O_3), de forma controlada pelo profissional, com a finalidade de efetuar pequenas correções estéticas na pele de pacientes acometidos por cicatrizes superficiais pós-traumáticas ou pós-cirúrgicas, desordens pigmentares e outras irregularidades cutâneas. Trata-se de uma técnica não-invasiva, sem efeitos sistêmicos, que não causa dependência e não tem efeitos colaterais indesejáveis.

O projeto e a construção deste equipamento foi baseado na norma NBRIEC 60601-1 (Equipamento Eletromédico Parte 1 - Prescrições Gerais para Segurança). O *DERMOVAC CHRONOS SYSTEM* deve ser operado somente por profissionais qualificados e dentro dos padrões de segurança de utilização.

Se o paciente, o equipamento e/ou os cabos de conexão estiverem próximos a zona de influência do emissor de um equipamento de termoterapia de alta freqüência (Ondas Curtas, por exemplo) não está descartada a possibilidade de perigo ao paciente. Normalmente uma distancia superior a 3 metros é suficiente para se minimizar este risco.

No interesse da segurança do paciente, operador e de terceiros, a BIOSET sugere a comprovação a intervalos de tempo regulares da segurança do sistema e da capacidade de funcionamento do equipamento, de acordo com as indicações que constam na documentação técnica fornecida pelo fabricante.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS E CONSERVAÇÃO

SOLICITAMOS QUE SE LEIA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL DE INTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO E QUE SE FAÇA REFERÊNCIA AO MESMO SEMPRE QUE SURGIREM DIFICULDADES. MANTENHA-O SEMPRE AO SEU ALCANCE.

- INSTALAÇÃO:

- Instalar o equipamento sobre uma superfície firme e horizontal, em local com perfeita ventilação, de modo a não obstruir a entrada e a saída da ventilação forçada do equipamento.
- Evitar locais sujeitos a vibrações ou deslocamentos brutos.

- Em caso de armário embutido ou outro mobiliário fechado, certifique-se de que não haja impedimento à livre circulação de ar na parte traseira e inferior do equipamento.
- Não apoiar sobre tapetes, almofadas ou outras superfícies fofas que obstruam a ventilação.
- Evitar locais úmidos, quentes ou com poeira.
- Posicionar o cabo de força de modo que fique livre, fora de locais onde possa ser pisoteado, e não colocar qualquer móvel sobre ele.
- Não introduzir objetos nos orifícios do equipamento e não apoiar recipientes com líquido.
- Não utilizar a mesma rede elétrica (ou linha), onde estejam ligados turbilhões ou aparelhos de tração com motores elétricos, para alimentar o seu equipamento.
- Nunca conectar ou desconectar os cabos do equipamento quando o mesmo estiver ligado. Este procedimento pode causar danos irreversíveis ao equipamento.

- ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

O DERMOVAC CHONOS SYSTEM possui seleção automática de voltagem 127 V~ ou 220 V~, bastando ligá-lo a uma tomada de força. Evitar mau contato nesta tomada de força, o que pode causar mau funcionamento do sistema ou causar danos severos ao equipamento. Independente da tensão ajustada, o equipamento é apropriado para freqüência de rede de 50 - 60 Hz.

O cabo de força possui plug com terminal especial de ligação a terra. Sendo assim, o local de instalação do equipamento deve possuir tomada de força com terminal de proteção (terminal terra).

Lembre-se: a ligação do fio terra estará garantindo perfeito funcionamento do equipamento e principalmente segurança do paciente e do operador.

	Para instalação deste produto, favor observar as prescrições da Norma Técnica Brasileira NBR 13.534: Instalações Elétricas Para Estabelecimentos Assistenciais de Saúde – Requisitos Para Segurança

OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

De “design” moderno, o gabinete do DERMOVAC CHRONOS SYSTEM foi projetado para oferecer facilidade de manuseio e simplicidade de operação, possibilitando ao usuário ajustar facilmente o equipamento. O equipamento tem seu uso destinado para área de dermatologia e estética, com ação de correção de

pequenas irregularidades cutâneas (cicatrizes de acne, melasmas, hipercromias, rugas finas, estrias e rejuvenescimento facial e corporal). A circulação do óxido de alumínio é controlada por válvulas pneumáticas, que controlam o fluxo de óxido e a pressão de utilização no circuito de operação em um circuito fechado (loop), sendo que a única abertura de escape do óxido é ao contato com a pele a ser tratada. Este escape (à alta velocidade) promove uma ação abrasiva, removendo a camada de pele em contato. Tanto o óxido utilizado quanto os resíduos de pele são direcionados para um reservatório próprio, impedindo a sua reutilização ou mistura com o óxido novo.

Manusear com cuidado os aplicadores (peças de mão) que são as partes integrantes do equipamento. Sua correta manutenção e utilização aumentarão a vida útil do equipamento. Não utilizar peças de mão de outros equipamentos sob risco de mau funcionamento do sistema.

CONEXÕES E DESCONEXÕES

1. Conexão das Mangueiras aos Reservatórios

1.1. Conectar a mangueira ao equipamento, observando as cores: verde com verde / azul com azul.

IMPORTANTE: Não inverter as cores indicadas (Verde e Azul), para não prejudicar o sistema de sucção do equipamento. Unir sempre a mangueira verde com a outra extremidade também verde. O mesmo procedimento para a cor azul.

Padrão de cores utilizado: ***Verde***: Óxido Novo / ***Azul***: Óxido Usado

2. Conexão da Mangueira ao Aplicador

2.1. Conectar o aplicador à mangueira respeitando as cores: verde com verde / azul com azul.

2.2. Encaixar a mangueira, deixando-a totalmente presa.

3. Conexão da Ponteira (bico injetado) ao Aplicador

3.1. Acoplar a ponteira direcionada para o orifício de cor amarela localizado na ponta do aplicador.

3.2. Encaixar até ultrapassar o anel de vedação.

3.3. Ponteira acoplada.

4. Acoplamento do Aplicador no Suporte

4.1. Deixar o aplicador lateralizado.

4.2. Acoplar lateralizado ao suporte.

4.3. Girar para cima, abaixando-o até encaixar.

4.4. O aplicador se encaixará nesta posição.

5. Desconexão das Ponteiras

5.1. Para desconectar, puxar o anel plástico para trás (com os dois dedos), e depois puxar a mangueira.

5.2. Desconectar seguindo a instrução do quadro anterior.

ABASTECENDO O RESERVATÓRIO DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO (NOVO)

1. Com o equipamento desligado, remover a TAMPA SUPERIOR do reservatório de óxido de alumínio novo, girando-a no sentido indicado pela seta na etiqueta da própria tampa (OPEN).
2. Com a ajuda de um funil, despejar o óxido novo a ser utilizado para o interior do reservatório de vidro, até que atinja o nível MÁXIMO. Não ultrapassar este nível, sob pena de mau funcionamento do sistema de sucção do aparelho.
3. Recolocar a TAMPA SUPERIOR do reservatório, girando-a no sentido indicado (CLOSE) até que fique bem apertada, para evitar perda de pressão.

Remover a tampa superior do reservatório de óxido novo.	Com a ajuda de um funil, despejar o óxido novo no reservatório, observando o nível máximo.	Recolocar a tampa superior do reservatório, apertando-a para evitar perda de pressão.

⚠	**ATENÇÃO**: Para garantir a eficácia dos tratamentos e características originais do equipamento, utilizar somente óxido de alumínio com as mesmas características que são apresentadas neste manual. Nunca utilize óxido de alumínio que aparente estar com excesso de umidade (empedrado ou empastado) sob pena de mau funcionamento ou entupimento do sistema de sucção.

ESVAZIANDO O RESERVATÓRIO DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO (USADO)

1. Com o equipamento desligado, remover o vidro que compõe o RESERVATÓRIO DE ÓXIDO USADO, girando-o no sentido anti-horário, até que o mesmo seja liberado da rosca do suporte plástico.
2. Descartar o óxido de alumínio utilizado em recipiente apropriado, e destinar conforme procedimentos estabelecidos em sua clinica.
3. Utilizar um pincel fino para efetuar uma limpeza no FILTRO INTERNO DO RESERVATÓRIO DE ÓXIDO USADO, a fim de deixá-lo limpo e pronto para os próximos procedimentos.
4. Recolocar o vidro em sua posição original, girando-o no sentido horário, até que o mesmo fique firmemente preso e apertado para evitar perda de pressão.

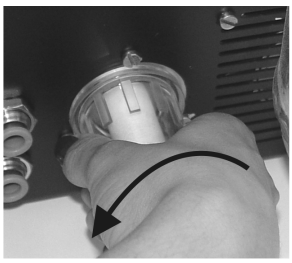
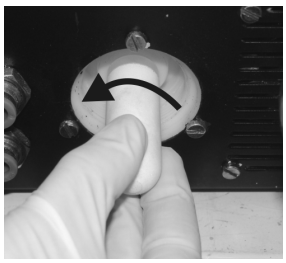
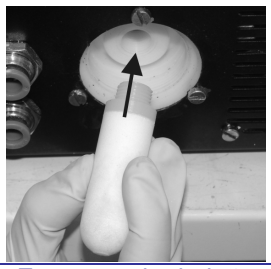
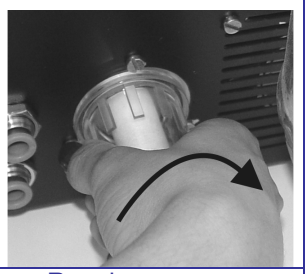
Girar o reservatório no sentido horário.	Retirar o reservatório com cuidado e descartar seu conteúdo.	Aproveitar para efetuar a limpeza do filtro interno com pincel.	Recolocar o reservatório no local, apertando para evitar perda de pressão.

⚠	**ATENÇÃO**: Caso o equipamento for permanecer sem uso durante um período longo (aproximadamente 7 dias ou mais), todo o óxido de alumínio remanescente no equipamento deverá ser retirado (drenado), para se evitar acúmulo de umidade.

SEQÜÊNCIA PARA TROCA DO FILTRO DE RETENÇÃO (interno do reservatório)

Retirar reservatório de óxido usado, girando-o no sentido horário.	Com o uso de luva descartável, soltar filtro, girando no sentido horário.	Retirar filtro de retenção, e substituir por um novo (original fornecido pela BIOSET).	Recolocar o reservatório de óxido, girando-o no sentido anti-horário.

SEQÜÊNCIA PARA TROCA DO FILTRO SECUNDÁRIO (de segurança)

			
Retirar a capa plástica, girando-a no sentido anti-horário.	Soltar o filtro de segurança, girando no sentido anti-horário.	Fazer a substituição por um filtro original novo, fornecido pela BIOSET.	Recolocar a capa plástica, girando-a no sentido horário.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características do Equipamento

Fabricante:	BIOSET
Modelo do equipamento:	DERMOVAC CHRONOS SYSTEM
Tensão de alimentação:	127 V~/220 V~
Seleção da tensão de alimentação:	Automática
Freqüência da rede de alimentação:	50 / 60Hz
Potência de entrada:	230VA
Vazão de ar:	50l/min
Pressão máxima:	- 600mmHg (ao nível do ar)
Pressão de trabalho:	- 200 a - 450 mmHg (ao nível do mar)
Dimensões (cm):	62 x 35 x 47 (L x P x A)
Peso (aproximado s/ acessórios):	33kg
Fusíveis:	2A / Tipo 20AGT (ação retardada) / 127 V~/220 V~

Nota: 1) Os dados técnicos aqui apresentados poderão apresentar alteração de até +/- 10%.

2) O equipamento e suas características poderão sofrer alterações sem prévio aviso.

Classificação do Equipamento

Tipo de proteção contra choque elétrico:	Equipamento de classe I
Grau de proteção da parte aplicada:	Tipo B
Aplicação na presença de uma mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso:	Não adequado
Modo de operação do equipamento:	Contínuo
Mobilidade:	Portátil
Grau de proteção contra penetração nociva de água:	IPX0

Condições Ambientais

Armazenamento

Temperatura ambiente:	-5°C a + 50°C
Umidade relativa:	10% a 80%
Pressão atmosférica:	500 a 1060 kPa (375 a 795 mmHg)

Operação

Temperatura ambiente:	10°C a 40°C
Umidade relativa:	30% a 75%
Pressão atmosférica:	700 a 1060 kPa (525 a 795 mmHg)

Transporte

Empilhamento máximo:	2 caixas

SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO E NA EMBALAGEM

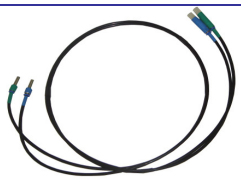
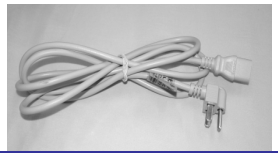
	Consultar Documentos Acompanhantes
	Equipamento com parte aplicada Tipo B
	Cuidado! O Conteúdo desta embalagem é frágil!
	Empilhamento máximo para armazenamento e transporte de 5 caixas!
	Armazenamento e transporte com este lado para cima!
	Limites de temperatura para armazenamento e transporte (-5 e 50 ºC)
	Teme umidade! Manter afastado da água!

PARTES, PEÇAS E ACESSÓRIOS

Quantidade	Descrição	Código
01	Equipamento de Microdermoabrasão – *DERMOVAC CHRONOS SYSTEM*	960005
01	Manual do Usuário Dermovac Chronos System	963021
01	Caneta de aplicação para bico injetado – Chronos 90	963033
01	Caneta de aplicação para bico injetado – Chronos 130	963032
01	Caneta de aplicação para bico injetado – Chronos 250	963031
30	Bico injetado para caneta D. Chronos System	952001
01	Mangueira de aplicação anti-estática montada	663007
01	Óxido de alumínio (Al_2O_3) ref. 100 (Pote 2 quilos)	980017
01	Cabo PP 3 x 0,7 x 2m (2P + T) + fêmea IEC	210004
01	Filtro de retenção EGGBS – 003	710049
01	Filtro de Segurança EGBS – 002 19 x 55 1/4	710042
01	Funil plástico Chronos ref. 445	963022
01	Caixa de papelão triplex 680 x 440 x 520mm	263020
01	Berço PU Dermovac Chronos System	261010

Equipamento DERMOVAC CHRONOS SYSTEM

Caneta de aplicação para bico injetado – Chronos 90	Caneta de aplicação para bico injetado – Chronos 130	Caneta de aplicação para bico injetado – Chronos 250	Bico injetado para caneta

			
Mangueira de aplicação anti-estática	Cabo de Força	Óxido de Alumínio (Al_2O_3) - 2 quilos	Filtro de retenção (elemento filtrante sobressalente)

Filtro de segurança (elemento filtrante sobressalente)	Funil Auxiliar (para abastecimento de óxido)

ANOTAÇÕES IMPORTANTES

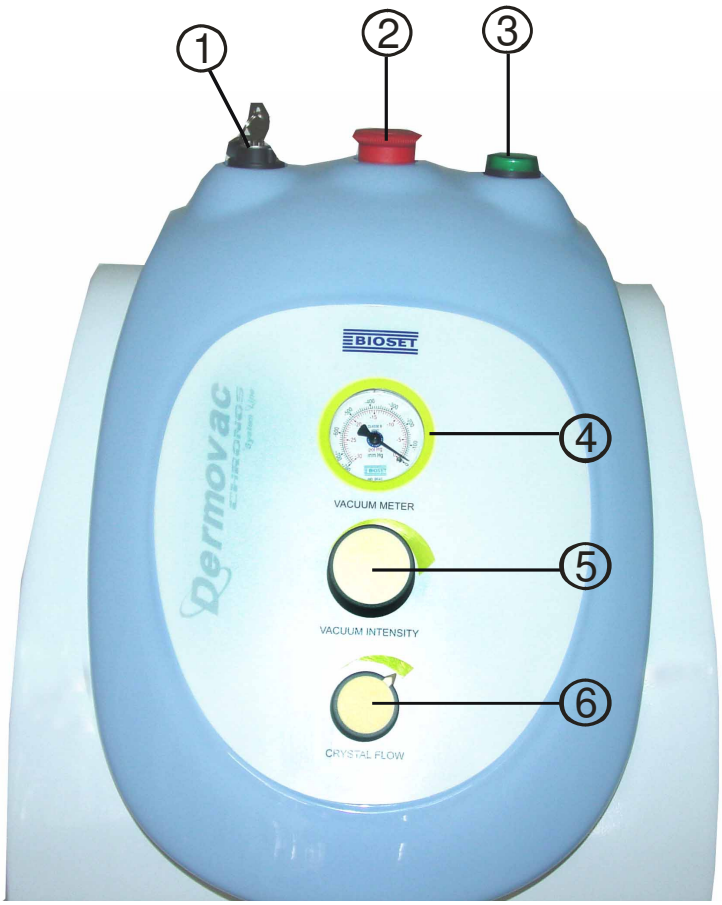
- Todas as partes, peças e acessórios fornecidos com o equipamento foram testados e aprovados pela BIOSET. A atualização de outras partes, diferentes dos descritos, pode comprometer a segurança e desempenho do equipamento. No caso de substituição, utilizar sempre peças originais BIOSET.
- Utilizar somente os aplicadores (peças de mão) que acompanham o equipamento, evitando risco de mau funcionamento do sistema.
- Os aplicadores são as partes mais delicadas de seu equipamento. Evitar manuseio rude, bem como quedas, arranhões, trincas, rachaduras e realizar a inspeção periodicamente para a verificação dos mesmos, pois estes problemas podem permitir a passagem de ar para dentro do aplicador (implicando em queda de pressão de trabalho). São construídos seguindo normas severas de segurança e os materiais utilizados (plástico, vidro boro-silicato e alumina) são biocompatíveis com os tecidos, ou seja, não provocam

irritações nem alergias na maioria das pessoas. Entretanto, se irritações anormais (é normal uma pequena hiperemia ou vermelhidão) aparecerem após a aplicação, suspenda imediatamente o procedimento.

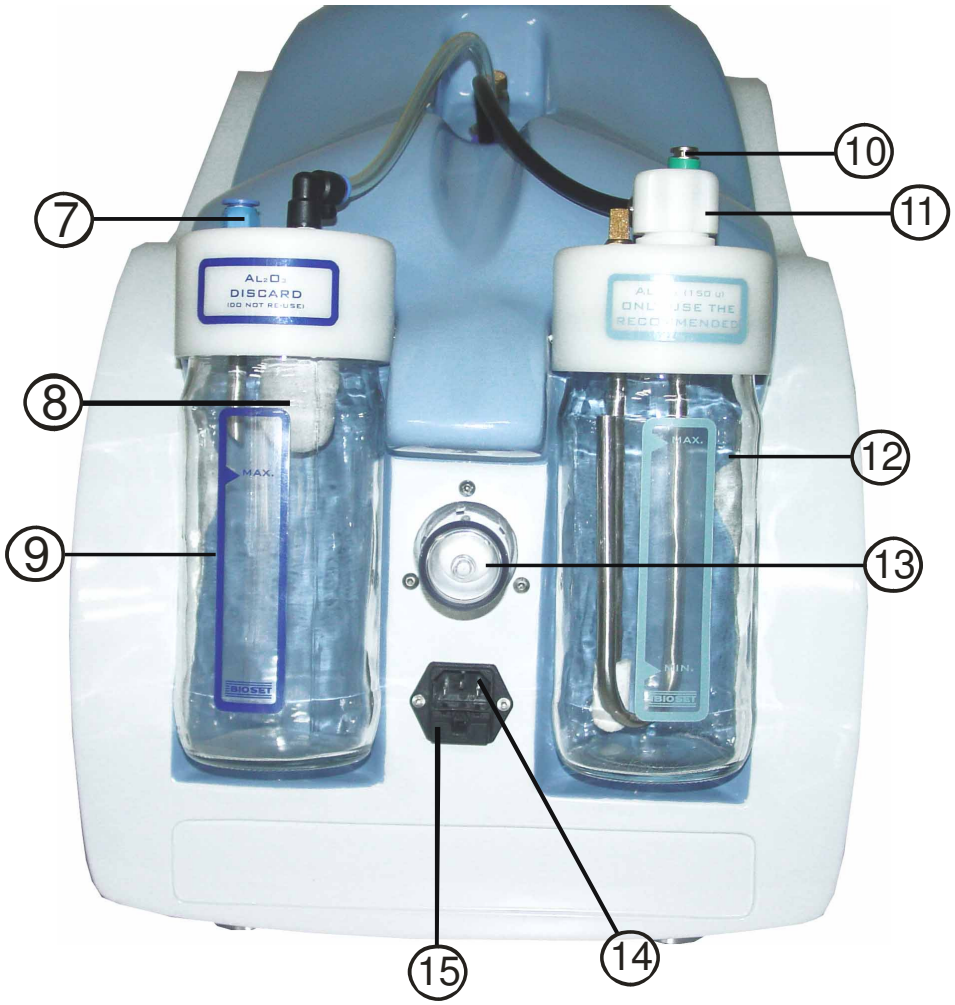
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO DERMOVAC CHRONOS SYSTEM

Vista Painel Frontal



Vista Painel Traseiro



DETALHAMENTO DOS COMANDOS E DISPOSITIVOS

1. **CHAVE Liga / Desliga com segredo**: Utilizada para ligar e desligar o equipamento em condições normais de operação e na sua utilização regular. Quando desligada a chave pode ser removida para evitar a operação do equipamento por pessoal não autorizado e/ou habilitado.

2. **BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA** – Interrompe imediatamente o funcionamento do equipamento quando pressionado para baixo. Uma vez acionado, o botão de emergência fica travado nesta posição. Para destravá-lo e reativar o funcionamento do equipamento é necessário girá-lo no sentido das setas (horário). Ao ser destravado, o botão vermelho salta automaticamente para cima.

3. **SINALIZADOR LUMINOSO DE EQUIPAMENTO LIGADO** – Indica que o equipamento foi ligado, uma vez que a chave com segredo foi acionada e que o botão de emergência não está pressionado.

4. MANÔMETRO DE VÁCUO - Indicador da pressão de trabalho do equipamento.

5. VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO - Controla a pressão de trabalho a ser empregada durante a sessão.

6. VÁLVULA DE CONTROLE DE FLUXO DE ÓXIDO – Controla a quantidade de óxido presente no aplicador, resultando em maior ou menor abrasividade.

7. CONEXÃO DA MANGUEIRA BI-TUBO (AZUL) NO RESERVATÓRIO DE ÓXIDO USADO – Entrada da mangueira que irá trazer o óxido usado na microdermoabrasão para o reservatório de óxido usado.

8. FILTRO DE RETENÇÃO (PRIMÁRIO) – Colocado dentro do reservatório de óxido usado, impede que o mesmo entre no equipamento, prejudicando a bomba de vácuo.

9. RESERVATÓRIO DE ÓXIDO DE ALUMINA (USADO) – Reservatório para o óxido que já entrou em contato com a pele do cliente. Este reservatório deverá ser esvaziado sempre que atingir a marca indicaticativa. Jamais reaproveite o óxido contido neste reservatório.

10. CONEXÃO DA MANGUEIRA BI-TUBO (VERDE) NO RESERVATÓRIO DE ÓXIDO NOVO – Entrada da mangueira que irá levar o óxido novo para ser utilizado na microdermoabrasão.

11. TAMPA DO RESERVATÓRIO DE ÓXIDO NOVO – Usada para abastecer o reservatório de óxido novo, devendo permanecer sempre bem apertada ao conjunto do reservatório para evitar vazamento de pressão.

12. RESERVATÓRIO DE ÓXIDO DE ALUMINA (NOVO) – Reservatório para o óxido que irá entrar em contato com a pele do cliente. Deverá ser reposto sempre que abaixar da marca indicada no reservatório.

13. FILTRO DE SEGURANÇA (SECUNDÁRIO) – Impede que quaisquer resíduos que tenham conseguido passar pelo filtro de retenção primário alcancem a bomba de vácuo. Funciona como a garantia do filtro primário.

14. **ENTRADA DO CABO DE FORÇA** de Alimentação 127 V~ / 220 V~.

15. **PORTA FUSÍVEL do equipamento** – Gaveta interna que recebe os fusíveis de proteção. Ver instruções de substituição no capítulo ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA deste manual.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

1. Posicionar o equipamento em um local firme, seco e ventilado. Inserir o cabo de força em sua entrada (14), até que a conexão esteja firme, e ligar a outra extremidade a uma tomada de força (127 V~ ou 220 V~ / 50 - 60 Hz). Certifique-se que esta tomada não apresenta mau contato ou que o cabo de força não esteja na passagem ou circulação de pessoas.

2. Conectar as mangueiras nas conexões, conforme indicações das etiquetas. A extremidade indicada por uma etiqueta VERDE deverá ser conectada ao conector marcado pela cor VERDE, e a extremidade da mangueira indicada por uma etiqueta AZUL deverá ser conectada ao conector marcado pela cor AZUL. Este procedimento é essencial para o bom funcionamento do sistema de sucção do equipamento.

3. Conectar o aplicador escolhido na mangueira (90 / 130 / 250), conforme indicações coloridas das etiquetas (VERDE E AZUL).

4. Ligar o equipamento utilizando a chave Liga / Desliga (1) situada no painel superior do equipamento. O motor deverá entrar em funcionamento.

5. Escolher a pressão de trabalho desejada, conforme protocolos ou indicações contidas neste manual. Para isso, dobrar a mangueira, estrangulando a passagem do ar. O vacuômetro irá indicar a pressão de utilização. Utilizar a VÁLVULA DE CONTROLE DE PRESSÃO para ajustá-la, verificando o nível da pressão no MANÔMETRO DE VÁCUO. A pressão de trabalho deverá estar entre –200 mmHg e – 450 mmHg.

6. Este equipamento dispõe de controle de fluxo de cristais, que pode ser ajustado pela VÁLVULA DE CONTROLE DE FLUXO DE ÓXIDO, que fará circular mais ou menos óxido de alumínio pelos tubos, sem alterar a pressão. Este recurso pode ser valioso quando desejarmos formar uma prega cutânea forte (é necessário uma alta pressão), e esfoliar com pequena quantidade de óxido (devido à

pequena espessura da pele, local potencialmente perigoso, etc.). Este recurso apresenta melhores resultados quando a pressão indicada no vacuômetro for a mais alta possível.

7. Efetuar os procedimentos de microdermoabrasão conforme treinamentos específicos ou protocolos de uso. Ao término, desligar o equipamento através da chave Liga / Desliga no painel superior.

⚠	A BIOSET não se responsabiliza pela incorreta utilização deste equipamento ou pela utilização por profissionais não capacitados para o uso. Este equipamento deverá ser utilizado somente por profissionais qualificados ou sob supervisão direta de um profissional responsável técnico.

CUIDADOS E OBSERVAÇÕES INDISPENSÁVEIS (PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS)

- **Outros Equipamentos Próximos:** o funcionamento de um equipamento conectado ao usuário pode ser afetado de forma negativa durante o procedimento, pela operação de um equipamento emissor de rádio freqüência de alta potência em suas proximidades (como Ondas Curtas e Microondas). Sugere-se que este tipo de tratamento conjunto seja evitado.

- **Transporte do equipamento:** recomenda-se evitar o transporte desnecessário do equipamento e quando for realizá-lo, tomar o máximo cuidado para evitar trancos ou solavancos, que podem afetar seus componentes internos. Utilizar para isso a embalagem original, que foi projetada para absorver os choques durante o transporte.

⚠	***ADVERTÊNCIAS***

ATENÇÃO (1): NÃO UTILIZAR A MESMA REDE ELÉTRICA (OU LINHA) ONDE ESTEJAM LIGADOS TURBILHÕES OU APARELHOS DE TRAÇÃO COM MOTORES ELÉTRICOS, PARA ALIMENTAR O SEU EQUIPAMENTO.

ATENÇÃO (2): NUNCA CONECTAR OU DESCONECTEAR A MANGUEIRA OU OS APLICADORES DO AEQUIPAMENTO QUANDO O MESMO ESTIVER LIGADO. ESTE PROCEDIMENTO PODE CAUSAR DANOS IRREVERSÍVEIS AO EQUIPAMENTO. SEMPRE DESLIGUE O MOTOR PARA EFETUAR TROCAS DE APLICADORES.

ATENÇÃO (3): UTILIZAÇÃO DE CONTROLES, AJUSTES OU EXECUÇÃO DE OUTROS PROCEDIMENTOS AQUI NÃO ESPECIFICADOS PODEM RESULTAR EM EXPOSIÇÃO PREJUDICIAL PARA O PACIENTE.

ATENÇÃO (4): EM ÁREAS ACARPETADAS, PODE OCORRER A PRESENÇA DE ELETRICIDADE ESTÁTICA. PODE SER NECESSÁRIO O USO DE MATERIAL CONDUTIVO PARA EVITAR DESCARGAS NO OPERADOR.

ATENÇÃO (5): ESTE EQUIPAMENTO, QUANDO FORA DE USO, DEVE SER PROTEGIDO CONTRA A UTILIZAÇÃO POR PESSOAL NÃO-QUALIFICADO PARA A OPERAÇÃO DO MESMO.

ATENÇÃO (6): O USO DESTE EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ PREVISTO EM AMBIENTES ONDE SE ENCONTRAM OUTROS EQUIPAMENTOS DE MONITORAÇÃO DE PARÂMETROS VITAIS E OUTROS EQUIPAMENTOS DE SUPORTE À VIDA HUMANA. HÁ RISCO DE OCORRER INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA ENTRE OS EQUIPAMENTOS, PREJUDICANDO O DIAGNÓSTICO CORRETO DOS EQUIPAMENTOS DE SUPORTE À VIDA.

ATENÇÃO (7): EVITAR A UTILIZAÇÃO DESTE EQUIPAMENTO EM LOCAIS EXPOSTOS À UMIDADE. O ÓXIDO DE ALUMÍNIO TEM A TENDENCIA DE RETER ESTA UMIDADE, QUE É PREJUDICIAL AO SISTEMA DE SUCÇÃO DO EQUIPAMENTO, PODENDO ENTUPIR FILTROS E MANGUEIRAS OU SOBRECARREGAR O MOTOR DA BOMBA DE SUCÇÃO.

ATENÇÃO (8): ESTE EQUIPAMENTO NÃO DEVE SER USADO EMPILHADO OU MUITO PRÓXIMO (< 1M) DE OUTRO EQUIPAMENTO ELETRÔNICO QUALQUER.

MICRODERMOABRASÃO COM O DERMOVAC CHRONOS

INTRODUÇÃO

A microdermoabrasão consiste em um método que foi desenvolvido na Itália em meados da década de 80, que utiliza um duplo sistema de aspiração (vácuo), lançando e ao mesmo tempo aspirando microcristais de óxido de alumínio (Al_2O_3) sobre a pele a ser tratada. Esse processo ocorre em um fluxo constante, de intensidade controlável, não traumática, assintomática, não causando reações adversas como dependência, traumatismos ou outros sintomas físicos.

Atualmente é um dos procedimentos estéticos mais realizados nos Estados Unidos, sendo popularmente conhecido como o Peeling do Almoço (*lunch peel*). Devido a sua simplicidade e por apresentar uma rápida recuperação, o paciente pode realizar esse procedimento e retornar às suas atividades quase que imediatamente, sem maiores restrições sociais ou de internação.

As indicações para a microdermoabrasão são várias, porém entre elas pode-se destacar: tratamento de seqüelas de acne e fotoenvelhecimento, rugas finas, hipercromias, estrias e cicatrizes inestéticas.

RESUMO DO PROCEDIMENTO CLÍNICO

Após a completa avaliação do paciente, determina-se a quantidade de sessões e os intervalos entre elas (recomendável de 1 semana a 1 mês). Após assepsia da pele com solução alcoólica, oriente o paciente para permanecer com olhos fechados para evitar que os microcristais caiam nos olhos (ou faça a proteção da região ocular com algodão embebido em soro fisiológico para a proteção dos olhos).

Com uma das mãos, usando o polegar e o indicador, estique a pele que se localiza entre os dedos e com a outra mão encoste o aplicador sobre a pele e inicie o deslizamento. È recomendável iniciar sempre com um peeling superficial e aprofundar com o andamento das sessões, para se conhecer melhor a pele do paciente.

Após o deslizamento do aplicador, teremos o aparecimento de hiperemia localizada, e podemos observar instantaneamente a profundidade da erosão obtida. Essa hiperemia poderá se manter por aproximadamente 2 horas (ou até mesmo 2 dias, dependendo da sensibilidade da pele do paciente e da profundidade da erosão alcançada).

Para finalizar, aplicar protetor solar com filtro adequado e recomendar seu uso diariamente.

Esta técnica tem como vantagens, quando comparada à outros tipos de peeling, a rápida recuperação, ser praticamente indolor (não é necessário a anestesia local), não impor a necessidade de interrupção de outros tratamentos estéticos e não afasta o paciente de sua vida social ou profissional.

CONSIDERAÇÕES DE USO DOS APLICADORES (PEÇAS DE MÃO)

O DERMOVAC CHRONOS permite a utilização de 3 tipos diferentes de aplicadores (peças de mão): o aplicador de 90, o aplicador de 130 e o aplicador de 250.

O aplicador de 90 é o que apresenta a maior concentração de óxido na menor área, sendo, portanto a mais agressiva. Deverá ser utilizada em áreas menores (como estrias ou linhas), onde se desejar que a erosão seja mais localizada.

O aplicador de 130 apresenta uma concentração de óxido um pouco mais espalhado pela área do aplicador, sendo por esse motivo um pouco mais brando em seu poder de erosão. Pode ser utilizado em áreas maiores, porém ainda assim apresenta uma concentração bastante forte (ideal para cicatrizes). È o aplicador que apresentará os melhores resultados quando utilizamos o controle de fluxo de cristais

do painel do equipamento, pois apresenta um fluxo bastante adequado para utilização em pequenas áreas.

O aplicador de 250 é a mais adequada para se fazer um peeling em superfícies maiores (face toda, por exemplo), pois a concentração de óxido na área do feixe é a menor, sendo por isso a mais branda de todas. Indicada para tratamentos de rejuvenescimento e tratamentos de manchas.

INDICAÇÕES DE USO DA MICRODERMOABRASÃO

- Rejuvenescimento
- Rugas e linhas de expressão
- Estrias
- Melasmas e Hipercromias
- Cicatrizes pós-traumáticas ou pós-cirúrgicas
- Cicatrizes de acne
- Comedões
- Clareamento progressivo de manchas pigmentárias
- Irregularidades Cutâneas

CONTRA-INDICAÇÕES AO USO DA MICRODERMOABRASÃO

- Lesões virais (como herpes simples)
- Portadores de diabetes
- Eczemas, Psoríase e Dermatites
- Verrugas
- Feridas ou lesões abertas
- Telangectasias (couperose)
- Rosácea
- Câncer de pele
- Acnes inflamadas (graus II – IV)
- Pessoas com Lesões vasculares (Manchas Vinho do Porto, Hemangiomas)
- Vitiligo, Lupus Erimatoso
- Hipopigmentação

CUIDADOS ESPECIAIS

- Remova lentes de contato, brincos, piercings ou outros adereços (metálicos ou não).
- Proteja os olhos e os ouvidos contra eventual resíduo de óxido. Peça para o paciente tomar cuidado ao esfregar os olhos, pois os microcristais poderão cair na região ocular e causar sensação incomoda ou até mesmo a causar a irritação dos olhos.

- Evite áreas com infecções ou inflamações (principalmente as não identificadas).
- Receitar protetor solar diariamente após as sessões.

BIOCOMPATIBILIDADE

O óxido de Alumínio (Al_2O_3) é inerte á temperatura ambiente, e não apresenta reações alérgicas na grande maioria das pessoas. Entretanto, se ao notar qualquer tipo de reação durante o procedimento, interromper imediatamente seu uso e lavar bem o local com água e sabão neutro. Uma ligeira hiperemia (vermelhidão) pode ocorrer durante o procedimento, porém a mesma deverá retornar a situação normal em aproximadamente 1 hora.

LIMPEZA DO EQUIPAMENTO

- Depois de usar o seu equipamento, limpar os aplicadores de vidro com água corrente e sabonete líquido ou produto específico para esterilização, ou efetuar a esterilização em estufa ou autoclave apropriada.
- Não coloque o aplicador caneta plástica para esterilização ou estufagem, pois a temperatura irá danificar a peça. Os bicos injetados para caneta ou ponteiras são descartáveis.
- Se efetuar limpeza no interior dos reservatórios de vidro, assegure-se de secar completamente o interior antes de tornar a colocar o óxido, pois o mesmo pode adquirir umidade e formar pequenas pedras, que obstruirão o sistema de vácuo e danificarão o equipamento.
- O equipamento deverá ser limpo somente com um pano umedecido com água e detergente neutro para que danificar a pintura do gabinete e suas partes plásticas. Secar com um pano seco após o procedimento de limpeza.

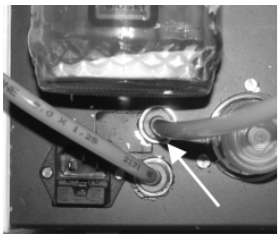
LIMPEZA E ESTERILIZAÇÃO DOS APLICADORES

Antes da utilização de qualquer um dos aplicadores, os mesmos deverão ser esterilizados, evitando-se assim riscos de contaminação cruzada. Utilizar os procedimentos aprovados pela legislação sanitária vigente para tal procedimento. Seguir as seguintes orientações:

- Nenhum aplicador deverá ser esterilizado conectado à mangueira. Desconecte-os antes do procedimento de esterilização (a mangueira não suporta o calor e não necessita esterilização).

- Para a esterilização da ponteira do aplicador (caneta plástica), retire-a do corpo da caneta aplicadora. A caneta aplicadora será danificada se for submetida a processos de esterilização por calor ou químico. Basta esterilizar a ponteira da caneta.
- Se algum reservatório de óxido necessitar de desinfecção ou limpeza, utilizar apenas água e sabão neutro. Antes de utilizá-los novamente, certifique-se de que estão completamente secos e livres de qualquer umidade, pois a umidade poderá causar o empedramento do óxido, que irá entupir o sistema de aspiração do equipamento.

PROCEDIMENTO PARA LIMPEZA PERIÓDICA DO FILTRO DE RETENÇÃO

			
1) Soltar o tubo indicado, puxando o anel plástico para trás (com os dois dedos), e depois puxar o tubo.	2) Retirar o tubo da conexão, sem forçar a saída (o anel plástico azul serve de trava).	3) Observar o tubo de saída de ar para limpeza, posicionada na traseira do equipamento.	4) Inserir a outra extremidade deste tubo no mesmo local (de onde foi retirado o tubo anteriormente). Ligar o equipamento.

Manter o equipamento ligado por aproximadamente 3 a 5 minutos, para que o sopro de ar limpe superficialmente o filtro de retenção. Repetir este procedimento pelo menos uma (1) vez por semana, para aumentar a vida útil do filtro. Depois de terminado, reconectar o tubo que foi retirado na etapa (1) em sua conexão original.

	ATENÇÃO: O equipamento não possui proteção contra a penetração de água. Cuidado com a penetração de líquidos dentro do aparelho, que podem afetar seu funcionamento e colocar em risco a segurança do usuário.

RENÚNCIA DE RESPONSABILIDADE

A BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda é a responsável pela confiabilidade, segurança elétrica e desempenho deste equipamento desde que:

- As modificações e a assistência técnica tenham sido efetuados somente por pessoal devidamente autorizado.
- A alimentação elétrica do local esteja em conformidade com as normas vigentes para instalações elétricas.
- O uso do equipamento esteja de acordo com o indicado neste manual.

A BIOSET se exime de qualquer responsabilidade para conseqüências diretas ou efeitos colaterais causados pelos tratamentos utilizando este equipamento.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O usuário poderá zelar preventivamente pelo bom uso e estado do seu equipamento, mantendo-o sempre limpo, evitando derramar líquidos sobre o equipamento e tomando as devidas precauções durante o seu transporte do mesmo.

Verificar antes do uso a integridade dos cabos do equipamento (que em hipótese nenhuma podem ter sua isolação deteriorada) e o cabo de força (para se evitar mau contato e choque elétrico). Recomenda-se a inspeção em intervalos de tempo regulares ou sempre que surgirem dúvidas sobre os cabos bem como de seus plugues de ligação, para verificação da qualidade da isolação e verificação de possíveis danos. Usar sempre cabos originais, compatíveis com o seu equipamento, e evitar cortes ou emendas nos cabos, sob risco de mau funcionamento do equipamento e da segurança do usuário e do operador

A BIOSET, como fabricante deste equipamento, recomenda que o usuário encaminhe o equipamento para testes anuais de calibração e performance a serem efetuados na fábrica ou em assistência técnica autorizada. Entre em contato pelos telefones deste manual do usuário para informações.

Se solicitado, a BIOSET coloca à disposição a documentação técnica necessária para eventuais reparos do equipamento. Isto, no entanto, não implica em uma autorização de reparo. A empresa se compromete a receber e descartar de forma adequada os equipamentos em desuso, para tanto, o mesmo deverá ser encaminhado a um de nossos representantes que se encarregará de enviá-lo para a fábrica. As despesas com transporte serão integralmente por conta do cliente (cliente – representante / representante – cliente).

TABELA INDICATIVA DE TROCA DE FILTROS E OUTRAS OPERAÇÕES		
OPERAÇÂO	**FREQUENCIA**	**REALIZAÇÃO**
Recarga de Óxido de Alumínio	Ao atingir nível Mínimo	Usuário
Descarte de Óxido de Alumínio	Ao atingir nível Máximo	Usuário
Limpeza periódica do filtro de Retenção	Uma vez por dia	Usuário
Troca do filtro Secundário (de segurança)	A cada 600 horas de uso	Usuário
Troca do Filtro de Retenção (Interno do Reservatório de Óxido Usado)	A cada 200 horas de uso	Usuário
Troca de Aplicadores	Ao aparecimento de trincas ou desgaste acentuado.	Usuário

Troca da mangueira Bi-tubo.	Ao aparecimento de trincas, desgaste acentuado ou furos.	Usuário
Calibração e ajustes do Sistema	Anualmente	Serviço Técnico Autorizado
Reparação de eventuais defeitos	Na ocorrência	Serviço Técnico Autorizado

EVENTUAIS PROBLEMAS / POSSÍVEIS SOLUÇÕES

Problema: Equipamento não liga.

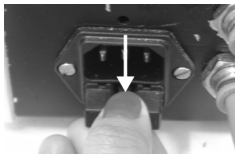
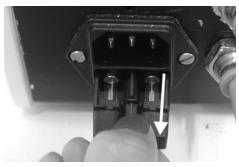
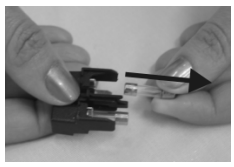
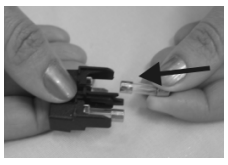
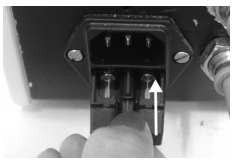
- Verificar se o cabo de força está corretamente conectado ao equipamento.
- Verificar se a tomada elétrica à qual o equipamento está sendo ligado está devidamente energizada. Se houver dúvida, contacte um eletricista.
- Verificar se o cabo de força do equipamento não está interrompido (conectando-o a outro equipamento, por exemplo).
- Contactar a assistência técnica autorizada.

Problema: A pressão indicada no medidor está correta (entre 200 e 450 mmHg), mas não há circulação de óxido (pó) nas mangueiras e no aplicador.

- Verificar se o nível de óxido está abaixo do nível indicado no reservatório de óxido novo.
- Verificar se o nível de óxido não está acima do indicado no reservatório de óxido usado, que pode tampar a saída do ar, impedindo o fluxo.
- Verificar se a entrada de óxido (internamente ao reservatório) não está obstruída.
- Verificar se a mangueira bi-tubo não está invertida (azul com verde e verde com azul). Se estiver, acerte a posição das cores.
- Verificar se o equipamento não está em procedimento de limpeza (ver procedimento na seção Manutenção Preventiva – Procedimento para Limpeza periódica do Filtro de Retenção).
- Contactar a assistência técnica autorizada.

Problema: A pressão indicada pelo medidor não varia, mantendo-se abaixo de 200 mmHg.
• Verificar se todas as mangueiras estão bem encaixadas em suas respectivas conexões. • Verificar se não ocorre estrangulamento nas mangueiras. • Verifique se os vidros dos reservatórios de óxido (novo e usado) estão bem rosqueados em seus suportes plásticos (tampas). • Verificar se o filtro interno do reservatório de óxido usado não está demasiadamente sujo. Se estiver, efetuar o procedimento de limpeza, utilizando um pincel fino e a saída de ar para limpeza localizada na parte traseira do equipamento, conforme descrição neste manual. • Verificar se a chave seletora de tensão 127 / 220V~ está devidamente ajustada para a tensão da tomada de força. Caso não esteja, fazer o ajuste na própria chave. A tensão que aparece na chave é a tensão escolhida. • Verificar se a tampa de entrada de óxido novo no reservatório está bem atarraxada. • Verificar se não existe vazamento nos aplicadores (trincas nos vidros, ruptura do anel de borracha ou quebra do engate da mangueira na caneta plástica). • Contactar a assistência técnica autorizada.

Instruções para substituição dos fusíveis

				
Pressionar o pino da parte superior da gaveta até liberá-la.	Puxar a gaveta com os fusíveis para trás.	Puxar o fusível danificado, retirando-o de seu alojamento.	Colocar o fusível novo, fixando-o até o final.	Recolocar a gaveta no local, pressionando até prendê-la.

Nota: O fusível com suas características estão no item "Características Técnicas"

Permanecendo os problemas acima descritos, entre em contato com a BIOSET ou com a assistência técnica autorizada mais próxima.

ATENÇÃO: A BIOSET recomenda que antes de enviar seu equipamento para a assistência técnica, visite o site no endereço www.bioset.com.br para verificar a lista atualizada das assistências técnicas autorizadas.

A BIOSET não é fabricante de nenhum tipo de produto ou loção cosmética, bem como do óxido de alumínio referenciado neste manual, o qual possui o devido registro nos órgãos de Vigilância Sanitária. O uso de qualquer tipo de loção ou produto em combinação com este equipamento é de inteira responsabilidade do usuário. Também é de inteira responsabilidade do usuário quaisquer eventuais problemas que venham a ocorrer devido a má utilização deste produto e do óxido que o acompanha.

GARANTIA

A BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda., situada à Avenida 55, nº. 1212 – Jardim Kennedy – Rio Claro – SP – CEP 13501-540, garante este equipamento pelo período de dezoito (18) meses, observadas as condições do termo de garantia anexo a este Manual do Usuário.

BIOSET Indústria de Tecnologia Eletrônica Ltda. EPP
Av. 55, nº 1212 – Jardim Kennedy – Rio Claro-SP – CEP 13501-540
SAC (19) 3534-3693 - www.bioset.com.br
CNPJ: 68.099.431/0001-90 **– Registro ANVISA nº. 10410300011**
Indústria Brasileira

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES, F.S. *Dermato-Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas*. São Paulo: Phorte, 2006.
- GUIRRO, E.C.O., GUIRRO, R.R.J. *Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, Recursos e Patologias.* 3.ed. São Paulo: Manole, 2002.
- YAMAGUSHY, C. *Procedimentos Estéticos Minimamente Invasivos.* São Paulo: Editora Santos, 2005.

ANOTAÇÕES